

<<机械制图>>

图书基本信息

书名：<<机械制图>>

13位ISBN编号：9787302291268

10位ISBN编号：7302291268

出版时间：2012-12

出版时间：清华大学出版社

作者：高雪强 等编著

页数：343

字数：514000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<机械制图>>

### 内容概要

《机械制图（机类、近机类）》是根据教育部高等学校工程图学教学指导委员会制定的《普通高等学校工程图学课程教学基本要求》及近年来发布的与机械制图有关的国家标准，并结合作者多年的教学经验及教研成果编写而成的。

全书主要包括：制图的基本知识；点、直线与平面的投影；基本立体及表面交线；轴测图；组合体；机件常用的图样画法；标准件和常用件；图样上的技术要求；零件图；装配图；计算机辅助绘图等。

《机械制图（机类、近机类）》可作为高等工科院校机械类和近机类各专业开设“机械制图”课程的教材，也可作为其他院校相关专业课程教材，亦可供有关工程技术人员及自学者参阅。

## &lt;&lt;机械制图&gt;&gt;

## 书籍目录

目录回到顶部 《机械制图（机类、近机类）》

## 第1章制图的基本知识

- 1.1 国家标准《机械制图》的基本规定
- 1.2 绘图工具和仪器使用
- 1.3 几何作图
- 1.4 平面图形的画法
- 1.5 手工绘图的方法和步骤

## 第2章点、直线与平面的投影

- 2.1 投影法的基本知识
- 2.2 点的投影
- 2.3 直线的投影
- 2.4 平面的投影
- 2.5 直线与平面、平面与平面的相对位置
- 2.6 投影变换——换面法
- 2.7 空间几何问题综合举例

## 第3章基本立体及表面交线

- 3.1 立体的投影和三视图
- 3.2 平面立体
- 3.3 回转体
- 3.4 平面与立体表面相交
- 3.5 两回转体相交
- 3.6 常见立体的尺寸标注

## 第4章轴测图

- 4.1 轴测图概述
- 4.2 正等轴测图
- 4.3 斜二等轴测图
- 4.4 轴测剖视图
- 4.5 轴测图的尺寸标注

## 第5章组合体

- 5.1 组合体的构型与分析
- 5.2 组合体的视图表达
- 5.3 组合体的构型设计
- 5.4 组合体视图的阅读
- 5.5 组合体视图的尺寸标注

## 第6章机件常用的图样画法

- 6.1 视图
- 6.2 剖视图
- 6.3 断面图
- 6.4 其他图样画法
- 6.5 图样画法综合举例
- 6.6 第三角投影简介

## 第7章标准件和常用件

- 7.1 螺纹
- 7.2 螺纹紧固件及其连接
- 7.3 键和销

## <<机械制图>>

7.4 滚动轴承

7.5 齿轮

7.6 弹簧

第8章图样上的技术要求

8.1 表面结构要求

8.2 极限与配合

8.3 几何公差

第9章零件图

9.1 零件图的作用和内容

9.2 零件图的视图选择

9.3 零件图的尺寸标注

9.4 零件上常见的工艺结构

9.5 读零件图的方法和步骤

9.6 零件测绘

第10章装配图

10.1 装配图的作用和内容

10.2 装配图的表达方法

10.3 装配图的尺寸标注和技术要求

10.4 装配图的零部件序号和明细栏

10.5 装配图的视图选择和画法

10.6 装配结构的合理性

10.7 读装配图和拆画零件图

第11章计算机辅助绘图

11.1 autocad 2010的基础知识

11.2 autocad 2010绘图环境的设置

11.3 autocad 2010绘图和编辑命令

11.4 autocad 2010文字和尺寸标注

附录

参考文献

## &lt;&lt;机械制图&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.视图选择原则（1）主视图的选择 主视图的选择要遵循两个原则：一是确定安放位置，一般将机器或部件按工作位置放置，有时将主要轴线或主要安装面放成水平位置；二是确定投影方向，应使主视图最能充分反映出机器或部件的工作原理、装配关系和结构特点，重点反映装配关系，同时兼顾其他视图。

（2）其他视图的选择 在主视图确定之后，对尚未表达清楚的内容，如装配关系、工作原理及主要零件的结构形状等，要选择其他视图予以补充。

选择其他视图时应考虑以下问题： 优先选用基本视图并采取适当剖视； 每个视图都要有明确的表达重点，应避免对同一内容重复表达； 视图的数量要依据机器或部件的复杂程度而定，在表达清楚、完整的基础上力求简练。

3.装配图视图选择举例 下面以如图10—8（a）所示的齿轮油泵为例进一步阐述装配图的视图选择。

齿轮油泵是机器中用于输送润滑油或压力油的一种部件，由泵体、泵盖、齿轮、轴、皮带轮、密封零件、单向阀及一些标准件组成。

（1）齿轮油泵工作原理 齿轮油泵工作时，皮带轮14按逆时针方向转动，通过键11、销6将扭矩传递给主动轴7和齿轮18，与从动轴17上的齿轮18在泵体内作啮合运动。

在齿轮啮合区靠近进油口的一侧压力降低，产生局部真空形成低压区，油池内的油在大气压力作用下经进油口进入油泵低压区，将油从进油口吸入，充满各个齿间，被运动的齿轮沿泵体内壁不断带到另一侧。

随着齿轮的转动，泵腔内油压增加形成高压区，从而将油经出油口压出，供油路使用。

如图10—8（b）所示的是齿轮泵的工作原理示意图。

泵体16的内腔容纳完成吸油和压油的一对啮合齿轮，销6将齿轮分别固定在主动轴和从动轴上，由泵体和泵盖上的轴孔支承着轴运动。

为了使输出的油压保持一定的压力，在泵盖3上装有单向阀。

当出口油压超过额定值时，高压油克服弹簧21的压力将钢球22顶开。

此时，一部分油流回低压区，使出口油压降到额定值，弹簧使钢球复位。

用调节螺钉1来调节弹簧压力，以控制出口油压的大小。

装配时，由销5将泵盖与泵体定位后，再用螺栓将其连成整体。

为防止泵体与泵盖结合处及主轴伸出端漏油，分别用垫片和填料、轴套、压紧螺母进行密封。

基于对齿轮泵的以上了解，明确了齿轮油泵应表达的内容，就可以选择所需的视图和恰当的表达方法。

（2）齿轮油泵装配图的视图选择 在如图10—9所示的齿轮泵装配图中，主视图按工作位置放置绘制，油泵安装底面处于水平位置，装配干线的主动轴和从动轴线所在平面平行于投影面，过A—A剖切面作旋转局部剖视图，这样，主视图清楚地表达了两齿轮的啮合关系、由皮带轮到从动轮的传动路线、主要装配干线、主动轴和从动轴上各零件的位置和装配关系、泵体和泵盖的基本结构形状及连接、密封方式等。

但泵腔内齿轮油泵的增压原理、单向阀工作情况及结构、泵体及泵盖连接面的形状等没有反映出来。因此，除采用主视图外，还要选择左视图、俯视图、右视图及一个零件3C局部视图以更清楚地表达齿轮泵结构，且每个视图都有明确的表达重点。

## <<机械制图>>

### 编辑推荐

《高等学校计算机应用规划教材:机械制图(机类、近机类)》可作为高等工科院校机械类和近机类各专业开设机械制图课程的教材，也可作为其他院校相关专业课程教材，亦可供有关工程技术人员及自学者参阅。

<<机械制图>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>